

**Literaturbesprechung zu: Peter Weingart, Roswitha Sehringer und Matthias Winterhager (Hg.):
Indikatoren der Wissenschaft und Technik. Theorie,
Methoden, Anwendungen. Frankfurt/ New York:
Campus Verlag 1991**

Hornbostel, Stefan

Veröffentlichungsversion / Published Version

Rezension / review

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Hornbostel, S. (1993). Literaturbesprechung zu: Peter Weingart, Roswitha Sehringer und Matthias Winterhager (Hg.): Indikatoren der Wissenschaft und Technik. Theorie, Methoden, Anwendungen. Frankfurt/ New York: Campus Verlag 1991. [Rezension des Buches *Indikatoren der Wissenschaft und Technik: Theorie, Methoden, Anwendungen*, von P. Weingart, R. Sehringer, & M. Winterhager]. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 45(1), 167-169. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-39452>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer CC BY-NC-ND Lizenz (Namensnennung-Nicht-kommerziell-Keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de>

Terms of use:

This document is made available under a CC BY-NC-ND Licence (Attribution-Non Commercial-NoDerivatives). For more information see: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>

Artikel dieser Abteilung: Die Konsequenz des Wertewandels sei (in meinen Worten), daß politische Struktur und politische Kultur sich auseinanderentwickelt hätten und den Institutionen damit Entscheidungsleistungen abgefordert würden, für die sie nicht gemacht seien.

Die Abteilung „Zur Theorie politischer Institutionen“ wird eröffnet mit drei Aufsätzen, deren gemeinsames Kennzeichen in der evolutionären Perspektive auf politisches Institutionendenken gesehen werden kann. Der erste Aufsatz thematisiert am Beispiel Gentz und Rotteck die unterschiedliche Interpretation der in der Bundesakte von 1815 festgelegten „landständischen Verfassung“: ständisch-vordemokratisch der eine, der späteren Diskussion über die Demokratisierungsfähigkeit des liberalen Repräsentationsgedankens „vorgreifend“ der andere. Besonders deutlich wird die evolutionäre Entwicklung in Bernbachs Analyse des Institutionenverständnisses in der Zeit der Reformation (Calvin, Monarchomachen, Bodin) und in seiner Analyse der parallelen Prozesse der Entwicklung der Anthropologie und der Organisationsvorstellungen im Denken von Hobbes, Locke, den schottischen Moralphilosophen und den Utilitaristen, wenngleich es Bernbach nicht überzeugen gelingt, die angenommene parallele Entwicklung der Generalisierung von Freiheit und Gleichheit nachzuweisen. Die nachfolgenden Aufsätze dieser Abteilung sind im institutionentheoretischen Sinne nicht mehr zentral: eine Auseinandersetzung mit den Defiziten marxistischer Politik-Theorie, dem Denken Georg Lukács und dem Stellenwert von utopischem Denken und utopischer Intention im Demokratisierungsprozeß.

Insgesamt gesehen mag man weniger die Wiedervorlage dieser Aufsätze als die sich in ihnen ausdrückende Stetigkeit im Ausloten der Demokratisierungspotentiale des Parlamentarismus anhand der Analyse alternativer Organisationsprinzipien als Bernbachs Verdienst ansehen. Denn Hinweise darauf, wie sich die von ihm als „Vorstudien“ bezeichneten Beiträge in eine Studie über „historische Institutionen-Konzepte“ einfügen lassen, finden sich nicht. Sie wären, wenn sie angesichts der Heterogenität des Vorgelegten überhaupt möglich sind, dringend notwendig.

Bernhard Weßels

WISSENSCHAFTSFORSCHUNG

Peter Weingart, Roswitha Sehringer und Matthias Winterhager (Hg.), *Indikatoren der Wissenschaft und Technik. Theorie, Methoden, Anwendungen*. Frankfurt/New York: Campus Verlag 1991. 254 Seiten. ISBN 3-593-34566-8. Preis: DM 48,-.

Seitdem in den 60er Jahren in der Bundesrepublik die ersten Versuche zur Entwicklung von quantitativen Wissenschaftsindikatoren unternommen wurden, hat dieser Zweig der „Science of Science“ sich nicht nur inhaltlich weiterentwickelt – wie die schnell wachsende Literatur (vor allen Dingen Konferenzberichte) dokumentiert –, sondern auch immer neue Praxisfelder eröffnet. Der Aufschwung dieses anwendungsorientierten Teilgebietes der Wissenschaftsforschung verdankt sich u.a. den veränderten wissenschafts- und hochschulpolitischen Rahmenbedingungen, die sich unter dem Diktat knapper Kassen international in eine markt- und wettbewerbsorientierte Richtung veränderten. Daher steht der Versuch, wissenschaftliche Leistungen mit Hilfe von quantitativen Indikatoren zu erfassen, wohl grundsätzlich in einem Spannungsverhältnis von politischen Anwendungsinteressen und wissenschaftlichen Forschungsfragen, in einem „aufgeheizten Relevanzkontext“ (S. 225), in dem die einen die Autonomie der Wissenschaft bedroht, die anderen Möglichkeiten zu methodisch begründeten Steuerungsentscheidungen sehen.

Die Herausgeber des vorliegenden Bandes haben anhand einer Auswahl von Beiträgen für eine 1990 in Bielefeld gehaltene Konferenz versucht, „einen Überblick über den Entwicklungsstand der Wissenschaftsindikatoren und den derzeitigen Stand ihrer wissenschaftspolitischen Anwendung“ zu geben, der sowohl für „Experten“ als auch für „Betroffene“ instruktiv sein soll (S. 7ff.). Es allen recht zu machen, gelingt selten, und der vorliegende Sammelband bestätigt diese Regel. Für den Experten hält der Band nur wenige neue Einsichten und Befunde bereit, für die „Betroffenen“ ist es andererseits ohne fundierte Vorkenntnisse kaum möglich, den z.T. sehr speziellen Einlassungen zu folgen. Zudem haben die Herausgeber gerade dem Laien mit teilweise sehr holprigen Übersetzungen und un-

einheitlichen Literaturnachweisen die Lektüre nicht gerade erleichtert.

Drei Beiträge widmen sich der bibliometrischen Erfassung internationaler Kooperation in der Wissenschaft. Im Vordergrund steht dabei die Entwicklung einer quantitativen Deskription von Kooperationsmustern, am Rande tauchen aber auch Fragen nach Bedingungen, Ursachen und Folgen solcher Kooperationen auf.

In zwei weiteren Artikeln wird der Frage nachgegangen, ob die Messung von „Qualität“ oder „Bedeutung“ wissenschaftlicher Zeitschriftenartikel anstelle des kosten- und zeitintensiven Auszählens von Zitaten zuverlässig über ein die Bedeutung der Zeitschrift charakterisierendes Maß (Journal Impact Factor) approximiert werden kann. Während Per O. Seglen anhand eines kleinen Untersuchungssamples zu dem Befund kommt, es handle sich um „eine nicht sehr faire Methode der Evaluierung“, da auch renommierte Zeitschriften qualitativ sehr heterogene Artikel versammeln, kommen Serge Bauin und Harry Rothman zu gegensätzlichen Schlußfolgerungen. Letztere fanden für größere Publikationssets (> 100) „etwa die gleichen Ergebnisse“ für die Auszählung von Zitaten und die alternative Verwendung von verschiedenen Journal Impact Factors (S. 102). Hintergrund dieser widersprüchlichen Ergebnisse ist nicht nur die bekannte Tatsache, daß bibliometrische Indikatoren bei der Untersuchung kleiner Einheiten (Fachbereiche, Personen) schnell problematisch werden, sondern auch ein nach wie vor theoretisch diffuses Bild darüber, was denn wissenschaftliche Qualität sein kann und welche Handlungen im sozialen Raum von Wissenschaft ein solches Konstrukt zu indizieren vermögen.

Peter Weingarts Mahnung vor einer „verfrühten Öffentlichkeit“ (S. 225) ist daher sicherlich ernstzunehmen, seiner theoretischen Verortung der Wissenschaftsindikatoren mangelt es allerdings an Konsistenz. Sein Vorschlag lautet, Wissenschaftsindikatoren als Vermittlungsinstanz zwischen sozial konstruierten, interessenabhängigen Repräsentationen von Wissenschaft zu verstehen (S. 229). Es ist jedoch schwer nachvollziehbar, wie einerseits solche Repräsentationen anstatt auf ihre Wirklichkeitstreue auf die inhärenten Zwecke und Interessen befragt werden sollen (S. 226) und andererseits bibliometrische Indikatoren ein „spezifisches Abbildungspoten-

tial“ besitzen sollen, das die übrigen Repräsentationen ineinander überführen kann und dabei einen besonderen „Realitätsbezug“ demonstriert (S. 231). Daß trotz vieler offener Fragen bibliometrische Indikatoren in der Praxis ein hilfreiches Instrument in wissenschaftspolitischen Planungs- und Entscheidungskontexten sein können, demonstriert François Da Pozzo anhand der Arbeit des Schweizerischen Wissenschaftsrates. Er betont, daß die Implementierung von Indikatoren nicht ein einfacher Transport zwischen Produzenten und Nutzern solcher Daten sei, sondern ein „Lernprozeß“ (S. 244) in politischen und institutionellen Kontexten mit vielfältigen Interpretationsfreiräumen.

Matthias Winterhager geht der Frage nach, ob auch „ganz aktuelle Forschungsfronten“ mit Hilfe der Cozitationsanalyse identifiziert werden können (S. 180). Zwar gelingt es in der präsentierten Fallstudie, mit Hilfe dieses „bildgebenden“ Verfahrens ein Profil zu erstellen, das den Urteilen von Experten nicht nachsteht, aber es bleibt zweifelhaft, ob sich dieses durch den Anwender stark manipulierbare Verfahren auch in weniger übersichtlichen Fällen bewährt und wie es im Vergleich zu anderen – im Sammelband nicht behandelten – Methoden des „mapping of science“ abschneidet. Ebenfalls anhand einer Fallstudie zeigt Roswitha Sehringer die Möglichkeiten, verschiedene bibliometrische Indikatoren zur Beschreibung kleiner institutioneller Einheiten einzusetzen. Sie betont die Notwendigkeit, das bibliometrische Instrumentarium den Besonderheiten des Untersuchungsgegenstands anzupassen und weist dabei auf die Grenzen der Routinisierbarkeit bibliometrischer Verfahren und die Bedeutung der Kooperation mit Fachexperten hin.

Der Evaluation der Forschungsproduktion ganzer Nationen gehen Ben R. Martin und David Crouch auf instructive Weise nach. Sie präsentieren für Frankreich, Großbritannien und die Bundesrepublik finanzielle Input- und bibliometrische Outputdaten aus verschiedenen Gebieten und versuchen schließlich, beide Datensätze in vergleichbarer Weise aufeinander zu beziehen. Die enormen Daten-, Abgrenzungs- und Interpretationsprobleme, die dabei entstehen, werden ausführlich diskutiert. Daß es dennoch lohnt, in diesem Bereich weiter zu forschen (auch über die bibliometrische Analyse hinaus), begründen die Autoren nicht nur mit der Bedeutung und immer schnelleren

Entwicklung der Grundlagenforschung, sondern auch mit dem trotz aller Datenprobleme erkennbaren Umstand, daß aus mehr Geld nicht unbedingt auch mehr Output resultiert (S. 166). Den immer wieder geäußerten Verdacht, daß bibliometrische Indikatoren nicht in allen Wissenschaftsbereichen praktikabel sind, untersuchen Margriet Jansz und C. le Pair anhand dreier Beispiele aus den technischen Wissenschaften. Ihr Befund lautet, daß in allen drei Fällen bibliometrische Verfahren nicht zu einer angemessenen Repräsentation des jeweiligen Gebietes führen (S. 217).

Wer sich bisher mit Wissenschaftsindikatoren nicht beschäftigt hat, findet im vorliegenden Band zwar keine systematische Einführung, aber Anregungen und Hinweise auf weitere Lektüre. Das Thema jedenfalls wird in Zukunft an Brisanz gewinnen und stimuliert möglicherweise auch die wissenschaftssoziologische Forschung.

Stefan Hornbostel

*

Volker Müller-Benedict, Akademikerprognosen und die Dynamik des Hochschulsystems. Eine statistisch-historische Untersuchung. Frankfurt/New York: Campus Verlag 1991. VII und 267 Seiten. ISBN 3-593-34426-2. Preis: DM 55,-.

Vor dem Hintergrund der laufenden Diskussion um die Expansion des Hochschulsystems, der Revision der Studentenprognosen der KMK sowie dem Kampf um die Finanzierung der Hochschulen, kann der Titel des Buches sicherlich mit Interesse rechnen, zumal der Umschlagtext dem Leser „weitreichende Einsichten in die längerfristige Dynamik der Studentenzahlen“ verspricht. Ein Blick auf die Gliederung der Arbeit zeigt, daß es zunächst um die Darstellung und Einordnung historischer Prognosen geht und in einem zweiten Teil um die Anwendung von Methoden der Zeitreihenanalyse auf einen Satz langer Reihen der Entwicklung von Studentenzahlen.

In den ersten vier Kapiteln setzt sich der Autor mit einer Akademikerprognose für das Kaiserreich (Lexis 1890), einer Prognose der Weimarer Republik (Müller 1932) und Berechnungen auseinander, die in der Bundesrepublik der sechziger Jahre entstanden sind (Wissenschaftsrat 1964/Riese 1967). Für die beiden ersten Prognosen kann er sich auf die umfang-

reichen Arbeiten stützen, die im Rahmen des Projekts Qualifikationskrisen (QUAKRI) entstanden sind. Mit Interesse liest man die Geschichte der Denkschrift von Lexis und der Berechnungen von Müller sowie die Darstellung der zeitgenössischen Kommentare und die Einordnung der Arbeiten in den Kontext der politischen und sozialen Umstände des Entstehungszeitraums. Die entsprechende historische Verortung der Arbeiten des Wissenschaftsrates und von Riese als frühe Beispiele der Prognoseversuche in der Bundesrepublik kommt etwas zu kurz.

Bei der eigenen kritischen Wertung der Prognosen bemüht sich der Autor, Berechnungen zur tatsächlichen Entwicklung anzustellen und „Prognosefehler“ zu identifizieren. Zwar macht er an mehreren Stellen darauf aufmerksam, daß die Veröffentlichung von Prognosen zum Ziel hat, prognostizierte Ungleichgewichte zu verhindern. Wenn aber für jedes der behandelten Modelle die Abweichungen von der tatsächlichen Entwicklung kommentiert und gewertet werden, so zeugt dies von einer Prognosegläubigkeit, die man den Prognostikern selbst nicht unterstellen darf. Schließlich ist die Prognose keine Aussage über einen künftigen Zustand, sondern eine Abschätzung möglicher Entwicklungen unter Annahme von Konstanz oder Veränderungen bestimmter Umweltbedingungen und Handlungsmuster, deren Güte nicht in erster Linie am Eintreffen der Prognosewerte zu messen ist.

Es ist mißlich, daß lediglich ältere Prognosen betrachtet werden, weil so nicht ins Blickfeld kommt, wie sehr das Prognosegeschäft und die ständige Revision der Berechnungen inzwischen zur Routine der Kultusverwaltungen geworden sind. Die wichtigste Institution für die routinemäßige Erstellung von Angebotsprognosen im Hochschulbereich – die Kultusministerkonferenz – hat mit ihren zahlreichen „Bedarfsfeststellungen“ die Entwicklung entscheidend geprägt. Da die KMK Eingabewerte und Ergebnisse ihrer Prognosen seit 1976 sehr anschaulich tabellarisch dokumentiert hat, wäre der Prozeß der ständigen Revision der Berechnungsgrundlagen und deren Auswirkungen auf die Ergebnisse der Berechnung im Zeitverlauf direkt abzulesen. Als Beispiel für den komplizierten Aushandlungsprozeß bei der Festlegung von Planzielen in neuerer Zeit hätte man auch die Geschichte des Bildungsgesamtplans behandeln können.

In den beiden letzten Kapiteln der Arbeit,